

KRISTÓF Tamás

A SZCENÁRIÓ MÓDSZER A STRATÉGIAALKOTÁSBAN

II. rész

A szerző dolgozatának első részét lapunk ezévi 9. számában olvashatták. Abban a scenáriótervezés történeti-elméleti háttérét mutattuk be. Ebben a részben néhány gyakorlati alkalmazás kerül bemutatásra úgy, hogy különböző típusú scenáriókhoz rendelünk módszereket.

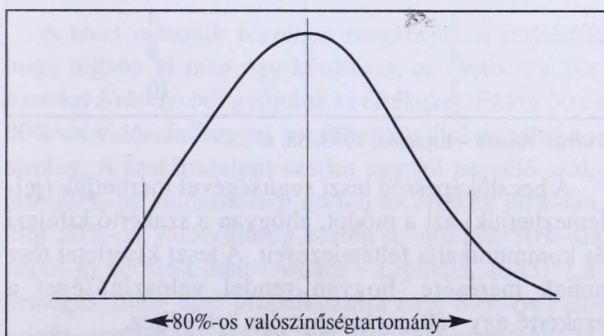
Egyszerű, valószínűség alapú, statikus scenáriók építése

A módszert az 1970-es évek végén, az Egyesült Államokban fejlesztették ki (Amara – Lipinski, 1983). A módszerhez kapcsolódóan példaképpen a világgpiaci olajárak kerülnek bemutatásra a 2002-es évre.

A legegyszerűbb megközelítések azt feltételezik, hogy az előrejelezendő trendek és események valószínűségeloszlása normális eloszlást követ. Ez elég jó feltételezés, ha az eloszlásról nem áll rendelkezésünkre több információ. A végrehajtott szakértői eljárás során így pl. egy 80%-os megbízhatósági tartományt becsülhetünk a 2002-es olajárakra: pl. hordónként 30 és 50 dollár között. A középtérték (medián) ekkor a tartomány közepére, hordónként 40 dollárra esik. (1. ábra)

1 ábra

Normális eloszlás becslése



Amennyiben három scenáriórt szeretnénk építeni, máris megvan egy várható érték. Hogy másik két értéket nyerjünk, el kell osztanunk három részre a sűrűségfüggvény alatti területet. Akár szabad szemmel is láthatók a határok – kisebb hibák esetünkben elfogadottak. A tartományhatárok hozzávetőlegesen 36,5 illetve 43,5 dollár hordónként. A következő lépés, hogy meghatározzuk a külső tartományok várható értékét. A valószínűségszámításból ismeretes, hogy folytonos trendek várható értéke az $\int xf(x)dx$ összefüggéssel számítható ki, ahol $f(x)$ az eloszlás magassága, $f(x)dx$ egy kicsi szélességű dx valószínűsége, és mindig a kis valószínűségnövekményeket szorozzuk meg x -szel. Esetünkben azonban, mivel egyedi becsült értékekből és valószínűségekből becsüljük az eloszlást, probléma nélkül közelíthetjük a várható értéket a diszkrét eloszlásoknál szokásos $\sum xp(x)$ képlettel. Ha elvégezzük a számítást, akkor hordónként 32, illetve 44 dollárt kapunk. Mivel a scenáriók nem a tökéletes pontosságra törekednek, ezért esetünkben a becslés akkor is elfogadható, ha 33–47-et vagy 34–46-ot mondunk.

Amennyiben okkal feltételezhetjük, hogy az eloszlás vagy nem szimmetrikus, vagy nem hasonlít normális eloszlásra, akkor szakértők segítségével több információt kell gyűjtenünk a területről. Ha szakértőink valószínűségbecslés szempontjából tökéletesek lennének, elegendő lenne mindösszesen néhány lépésben kérdéseket feltenni a jövőbeni valószínűségi tartományok határaitra vonatkozóan, és fokozatosan szűkíteni őket.

Gondoljon egy 2002-es olajárra, amely olyan magas, hogy véleménye szerint csupán 1:100-hoz annak esélye, hogy az aktuális ár még ennél is magasabb lesz. Mi ez az ár?

Most pedig gondoljon egy olyan 2002-es olajárra, amely olyan alacsony, hogy megítélése szerint 1:100, hogy a tényleges olajár ennél még kisebb.

A kívánt valószínűség csökkenésével az alsó és a felső becslések fokozatosan közelítenek egymáshoz, és végül eléri a mediánt. Az eljárás során fontos, hogy sohasem arra kérdezzük rá, hogy mennyi *lesz* az ár, és a szakértőnek nem mutatjuk meg azt az eloszlásfüggvényt, ami a válaszaiból adódik. Ha így tennénk, számos szakértő hajlamos lenne normális eloszlásának becsülni az eloszlást.

Ezek után a szakértő jellemző tulajdonságainak felmérése következik, majd ezek alapján kerülnek módosításra az általuk becsült értékek. Egy szakértő három, számunkra fontos tudással rendelkezik:

- bizonyos szakterület tényleges ismerete,
- becslőképeség,
- képzelőerő.

Az első kettő könnyedén számszerűsíthető, a harmadik pedig lehetővé teszi a szakértő számára, hogy a szcenárióváltozók közötti kölcsönhatásokat feltárja.

A szakterület tényleges ismerete

A szakterület tényleges ismeretét a szakértők önértékelésének segítségével mérhetjük. Felkérjük a szakértőket, hogy értékeljék önmagukat a 1. táblázat kritériumrendszere alapján. Fontos, hogy a téma megértésén van a hangsúly, és nem a pontos találati képességen. A különböző szakértők becsléséből eredő együttes eloszlást a 2. táblázat alapján származtatott valószínűségi súlyok alapján számíthatjuk ki (2. ábra).

A szakértő besorolása után relatív súlyt adunk véleményüknek. A 2. táblázat alapján figyelemmel kísérhetjük, hogy a súlyok a szakértő tényleges ismeretének növekedésével progresszíven (mindig a duplájára) nőnek.

Becslőképeség – az interjúkészítő értékelése

A becslőképeség azt mutatja, hogy mennyire képes a szakértő a bizonytalanságot kezelni szakterületén belül, amikor véleményét kéri a szakterület lehetséges, ugyanakkor erősen bizonytalan jövőbeni alakulásáról.

1. táblázat

A szakértők tényleges ismerete – önértékelő kérdőív

Kategóriajellemzők

1. Járatlanok vagyunk a témában, ha annak megemlítése nem túl sok emléket idéz fel bennünk, vagy ha hallottunk a témáról, de nem vagyunk képesek különösebb jelentéssel bíró dolgot mondani róla.
2. Többé-kevésbé járatosak vagyunk a témában, ha legalább tudjuk, miről van szó, olvastunk valamit a témában, és/vagy hallottunk egy vitát a médiában vagy tanulmányaink során.
3. Járatosak vagyunk a témában, ha ismerjük a témához kapcsolódó érveket és ellenérveket, sokat olvastunk és véleményt tudunk formálni róla. Ha valaki azonban megpróbál sarkokba szorítani bennünket, és részletesebben elmagyaráztatni a témát, hamarosan kénytelenek lennénk bevallani, hogy tudásunk nem elegendő ehhez.
4. Eléggy járatosak vagyunk a témában, ha korábban a téma szakértői voltunk, mára már azonban ismereteink kissé megcsappantak, mert más feladatokon dolgozunk (noha az eredeti érdeklődés miatt feltehetően nyomon követjük a terület fejlődését, változásait). Akkor is ide tartozunk, ha azon az úton haladunk, hogy szakértővé váljunk, de van még mit fejlődnünk, vagy ha a szakterület részleteinek egy-egybe foglalásán dolgozunk, vagyis ismerjük a szakterület mélységét.
5. Szakértőnek nevezhetjük magunkat, ha azon kevesek közé tartozunk, akik éppen a szakterületen kutatnak, dolgoznak, a területnek szenteljük életünket. Tudjuk, hogy kik dolgoznak rajtunk kívül a területen, ismerjük hazánk és a világon megjelent szakirodalmakat, konferenciákra és szemináriumokra járunk, munkásságunk eredményét publikáltuk. Ha az Akadémia vagy más szervezet összehív egy szemináriumot a témában, valószínűleg meghívást kapunk rá (vagy véleményünk szerint meg kell, hogy hívjanak). A szakterület más szakértői lehetséges, hogy nem értenek egyet nézeteinkkel, de mindig tisztelik véleményünket. Ha valaki felőlünk érdeklődik, hasonló megjegyzések hangoznak el: „Ez egy kiváló ember a szakterületen”.

Forrás: Amara – Lipinski, 1983, 58. o.

2. táblázat

A szakértők véleményének súlyai

Szakértő besorolása	Relatív súly
1	1
2	2
3	4
4	8
5	16

Forrás: Amara – Lipinski, 1983, 58. o.

A becslőképeség teszt segítségével mérhetjük (jellemzhetjük) azt a módot, ahogyan a szakértő kifejezi és kommunikálja feltételezéseit. A teszt kísérletet tesz annak mérésére, hogyan rendel valószínűséget a szakértő egy változó bizonytalan értékéhez.

A teszt két részből áll. Az első rész egy tíz kérdésből álló kérdőív, amely a *Guinness Rekordok Könyvéből* kiválasztott rekordértékekre kér alsó és felső becsléseket. Felkérjük a szakértőt, hogy adjon egy felső és egy alsó korlátot úgy, hogy szerintük a valós (a Rekordok Könyvében szereplő) érték 80%-os valószínűséggel a két érték közé essen. A kérdések természetesen kieshetnek a szakértő kutatási és ismereti területein, ám a szakértő általános műveltsége és ismeretanyaga lehetővé kell, hogy tegye a határok többékevésbé helyes becslését (mondjuk nyolcat a tíz kérdésből). A kérdőívre egy példát mutat a 3. táblázat. Hozzá kell tenni ugyanakkor, hogy abszurd korlátok között nem lenne nehéz mind a tízet pontosan behatárolni. Akár a kedves olvasó is megpróbálhat alsó és felső becslést adni az egyes eseményekre.

3. táblázat

Alsó és felső becslés a rekordértékekre

Esemény megnevezése	Alsó becslés	Felső becslés
A világon a leghosszabb ideig élt ló életkora (év)		
A világ leggyorsabb autójának végsebessége (km/h)		
A világon a leghosszabb ideig tartó munkássztrájk (hó)		
A világ leggazdagabb emberének vagyona (milliárd dollár)		
A világon legmagasabb jegyzett bolhaugrás (m)		
A világon valaha mért legmagasabb hőmérséklet (°C)		
A világ leghosszabb ideig tartó koplalása (nap)		
A 400 méteres férfi gyorsúszás világrekordja (min/sec)		
A világ eddig mért legnehezebb gorillája (kg)		
A világ legmagasabb építménye (m)		

A teszt második részében megkérjük a szakértőt, hogy töltsön ki még egy kérdőívet, ez esetben a *Statistikai Évkönyvből* gyűjtünk ki értékeket. Ekkor 50 és 80%-os valószínűséggel becsültetünk alsó és felső határokat. A szakirodalom szerint egy jól becsülő szakértő 80%-os valószínűség esetén az értékek 80%-ára, míg 50%-os valószínűség esetén az értékek 50%-ára képes jó becslést adni (Amara – Lipinski, 1983). Lehetséges, hogy első próbálkozásra még 80%-os valószínűségi tartomány esetén sem esik bele az aktuális ér-

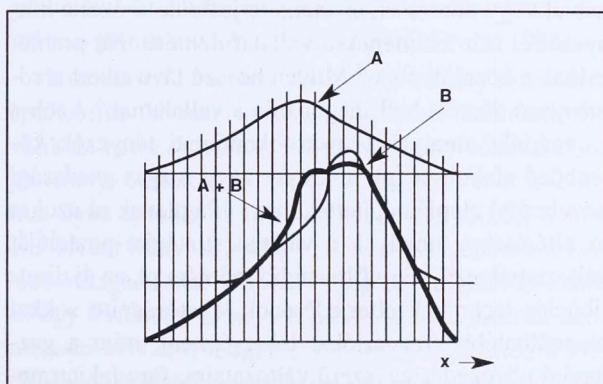
ték a megjelölt tartományba 2–3-nál több becslés, a szakértők azonban hamarosan meg fogják tanulni, hogyan becsüljenek megfelelő tartományt a kívánt valószínűség érdekében. A becslőképesség mérését utána a szakértő tényleges tudása önbesorolásának módosításához használhatjuk fel.

Következő lépésben a szakértőktől eddig begyűjtött információk alapján felépítünk két vagy három, egyforma valószínűséggel előforduló scenáriót, példánk esetében a 2002-es olajárakra. Az együttes eloszlás sűrűségfüggvénye alatti terület harmadolását kell elvégezni, majd azok várható értékeit meghatározni.

Végül az a feladatunk, hogy az egyes szakértők által becsült valószínűség-eloszlásokat súlyozottan összegezzük. A 2. ábrán két szakértő (A és B) becslése kerül aggregálásra (A+B).

2. ábra

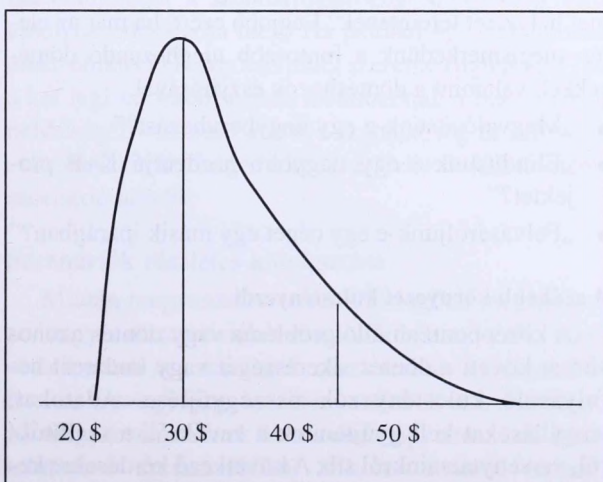
Együttes eloszlás meghatározása



Forrás: Amara – Lipinski, 1983, 59. o.

3. ábra

Az együttes eloszlás sűrűségfüggvénye



Végül nincs más teendőnk, mint három részre osztani a görbe alatti területet és meghatározni a két vagy a három scenáriót (31. 30\$–42\$, vagy 26\$–34\$–44\$). (3. ábra)

Komplex scenáriók építése

A világon talán leginkább elterjedt scenárióépítési módszert a *Global Business Network (GBN)* dolgozta ki. A GBN egy stratégiai tanácsadó cég, amelyet 1987-ben a Shell korábbi scenárió-specialistái alapítottak Kaliforniában. A vállalat legfőbb tevékenysége a scenárióépítés. A GBN egy igen hasznos útmutatóval járult hozzá a scenárióépítés szakirodalmához. (lásd Schwartz, 1996, 241-247 old., illetve Ringland, 1998, 228-233. o.).

A középpontban álló probléma vagy döntés azonosítása

A scenárióépítést célszerű belülről kifelé haladva kezdeni, mint fordítva. Tehát kezdjük a konkrét problémával vagy döntéssel, és utána terjesszük ki őket a környezetre. Mit tekintenek a vállalat döntéshozói problémának a közeljövőben? Milyen hosszú távú sikert eredményező döntést kell meghoznia a vállalatnak? Azok a scenáriók, amelyeket makroökonomiai tényezők különböző alakulása (pl. alacsony vagy magas gazdasági növekedés) alapján építettek, nem világítanak rá azokra az eltérésekre, amelyek a vállalat stratégiai pozícióját változtatják meg. Egy filmstúdió számára pl. az új disztribúciós technikák elterjedésének lehetőségeire sokkal használhatóbb scenáriókat lehet építeni, mint a gazdasági növekedés egyszerű változataira. Egy fakitermelő céget olyan scenáriók érdeklí, amelyek a lakásépítések várható alakulására építenek. Aki pedig lakást vásárol, számára a hitelkamatok és a lakáspiac helyzete releváns. Hogyan lehetünk biztosak abban, hogy a scenáriók közötti különbségek tényleg különböző stratégiai helyzetet teremtenek? Legjobb ezért, ha már az elején megismerkedünk a fontosabb meghozandó döntésekkel, valamint a döntéshozók észjárásával.

- „Megvalósítsunk-e egy nagyberuházást?”
- „Elindítsunk-e egy nagyobb horderejű K+F projektet?”
- „Felvásároljunk-e egy céget egy másik iparágban?”

A szűkebb környezet kulcstényezői

A középpontban álló probléma vagy döntés azonosítását követi a döntés sikerességét vagy kudarcát befolyásoló kulcstényezők összegyűjtése. Adatokat, tényállásokat kell gyűjtenünk a vevőkről, a szállítókról, versenytársainkról stb. A következő kérdésekre ke-

resünk választ: Mit szeretnének a döntéshozók tudni a fontosabb döntések meghozatala során? Mit tekintenek sikernek és kudarcnak? Milyen tényezők alakítják a döntés kimeneteleit?

Hajtóerők

A kulcstényezők összegyűjtése után következhet a makrokörnyezet azon hajtóerőinek azonosítása, amelyek az előző lépésben felsorolt kulcstényezőket befolyásolják. A már említett társadalmi, gazdasági, politikai, környezeti és technológiai tényezők azonosításán túlmenően a következő kérdésre adott válasz is segíthet a makrokörnyezet releváns hajtóerőinek meghatározásában: Melyek az azonosított mikrokörnyezeti tényezőket alakító erők? A hajtóerők egy része predeterminált, más része erősen bizonytalan. Nagyon fontos tudni, melyek a biztosan bekövetkező, és melyek az előrejelezhetetlen tényezők. Hasznos lehet, hogyha beleképzeljük magunkat a jövőbe és a „bárcsak tudtam volna, hogy...” kezdetű mondatot folytatjuk (pl. bárcsak tudtam volna, hogy nő az infláció, egy új külföldi versenytárs jelenik meg a piacon vagy a kormányzati szabályozók drasztikusan megváltoznak). Nem nehéz felidézni néhányat hasonló megjegyzéseink közül a múltból. Milyen tanulsággal szolgálnak ezek a jövőre nézve? Ez a lépés igényli a legtöbb kutatómunkát. A hajtóerők megfelelő meghatározásához általában komolyabb kutatómunka szükséges. A kutatások kiterjedhetnek a piacokra, új technológiákra, politikai tényezőkre stb. Meg kell keresnünk a legfőbb trendeket és fordulópontokat. Ez utóbbi nem könnyű feladat, hiszen az újdonságokat nehéz előre látni.

Rangsorolás fontosság és bizonytalanság szempontjából

Ebben a lépésben rangsoroljuk a kulcstényezőket és hajtóerőket két kritérium alapján: egyfelől az első lépésben azonosított probléma vagy döntés sikeréhez való hozzájárulás mértéke, másfelől a tényezőt vagy trendet körülölelő bizonytalanság mértéke szempontjából. Feladatunk, hogy meghatározzuk azt a két-három tényezőt vagy trendet, amelyek üzletmenetünk számára leginkább fontosak és bizonytalanok. A tényezők számának csökkentésére a következő alfejezet kínál módszereket. A scenáriók nem különbözhetnek predeterminált elemekben, mivel azok szükségszerűen azonosak az összes scenárióban.

A scenárió-logika kiválasztása

A rangsorolás eredménye alapján fognak a végleges scenáriók eltérni egymástól. Az eltéréseket a szemléltetés kedvéért tengely mentén képezzük. A ten-

gelyek meghatározása is egyike a legfontosabb elemeknek a szenárióépítés során. A cél, hogy végül csupán néhány szenáriónk legyen, amelyeknek a különbségei világosak a döntéshozók számára. Mivel a szenáriókat tanulási eszközként is alkalmazzuk, a belőlük levonandó tanulságokat is a középpontban lévő döntés sikerének alapján kell levonni. Az alapvető eltérések vagy szenárióváltozók lehetőleg minél kevesebben legyenek, hogy elkerülhessük a szenáriók „túlzott elszaporodását” a bizonytalanságok körül.

A kritikusan bizonytalan tényezők szűkítését azzal is segíthetjük, hogy a tényezőket független és függő bizonytalansági tényezőkre osztjuk fel (Imre, 1996). A független tényezők bizonytalansága nem függ a rendszer többi elemétől, ugyanakkor a függő tényezők alakulása nagymértékben függ a független tényezőktől. Szenárióváltozóknak csakis független tényezők tekinthetők, mivel ezek képviselik a jövő bizonytalanságának igazi forrásait.

A független változók meghatározásához ismernünk kell a tényezők közötti oksági viszonyokat. Célszerű kölcsönhatás-vizsgálatot is végezni¹ a tényezők között, mivel az oksági faktorok nemcsak az okozatokra (vagyis a függő tényezőkre), hanem sokszor egymásra is hatással vannak. A kölcsönhatás módszer a Delphi-módszeren és a sztochasztikus kapcsolat előrejelzésén alapul – ez utóbbinak vizsgálatát számítógép segítségével gyorsabban és kényelmesebben el lehet végezni (Cross-impact program). A független bizonytalansági tényezők meghatározása, valamint valószínű hatásainak és kölcsönhatásainak számszerűsítése után készíthetjük el az egyes szenárióváltozókra vonatkozó feltételezéseink sorozatát és lehetőségtartományát.

A sok szenárió kidolgozásának megakadályozására több módszer is ismeretes (Imre, 1996, 42. o.):

- a szenárióváltozók számának csökkentése, a csak valóban független bizonytalansági tényezőket hagyva meg szenárióváltozónak;
- az egyes szenárióváltozókról tett feltételezések számának erőteljes korlátozása;
- a potenciálisan szóba jöhető szenárió-alternatívák számának csökkentése.

A szenárióváltozók számának csökkentését azzal segíthetjük elő, hogy további szakértői vizsgálattal megbizonyosodunk arról, hogy ezek a változók egy-

részt tényleg előrejelezhetetlenek, másrészt tényleg függetlenek. A feltételezések korlátozásánál a változók újra áttekintése során koncentráljunk a potenciálisan szignifikáns hatású változókra (ez valamikor egyszerű, máskor még a legelismertebb szakértők számára sem könnyű feladat). A szenárió-alternatívák csökkentéséhez vizsgáljuk meg, hogy az egyes változatok teljesítik-e a szenáriók 1. fejezetben megfogalmazott követelményeit. Különösen a belső konzisztenciát kell vizsgálat alá vennünk, ami azt jelenti, hogy vajon a szenárióváltozókra megfogalmazott feltételezéseknek együttesen is konzisztensnek (azaz ellentmondásmentesnek) kell lenniük. Tehát meg kell néznünk, hogy az egymásra is hatással lévő szenárióváltozók feltételrendszere együttesen is releváns-e. Ha a feltételek kombinációja nem állja meg a helyét (pl. logikailag kizárja egymást), máris kiiktathatunk egy elvileg lehetséges szenárió-változatot. A vizsgálatok tetszőleges sorrendben kiválasztott szenárióváltozókra elvégezhetők, és mindig csak a konzisztens kombinációkkal vizsgáljuk tovább a többi változót (Imre, 1996).

Sokminden történhet, de csupán néhány szenáriót építhetünk fel részletesen – különben értelmetlenné válik az egész folyamat. Végül a néhány változó alapján irányvonalakat építünk. Az azonban már korántsem ilyen egyszerű és mechanikus, hogy miként jutunk el a kívánt irányba. Addig kell a csoportosításokat és a hatásvizsgálatokat végezni, amíg egy logikát találunk és egy történetet mesélhetünk el. Miután sikerült azonosítani azokat a tengelyeket, amelyek mentén a kritikusan bizonytalan tényezők eltérnek, célszerű őket ábrázolni pontokként (egy tengely esetén), mátrixként (két tengely esetén) vagy háromdimenziós alakzatként (három tengely esetén), így könnyebb lesz a szenáriók azonosítása és a részletek kidolgozása. Egy szenárió logikáját a szenárióváltozók mátrixában való elhelyezkedése adja meg. Ha például egy vállalkozás elektronikus kereskedelemmel szeretne foglalkozni, és a két legfontosabb szenárióváltozónak a piacra lépés nehézségét, valamint a testre szabhatóság és differenciált árazás lehetőségét tekint, a 4. ábrán látható négy szenárió adódik:

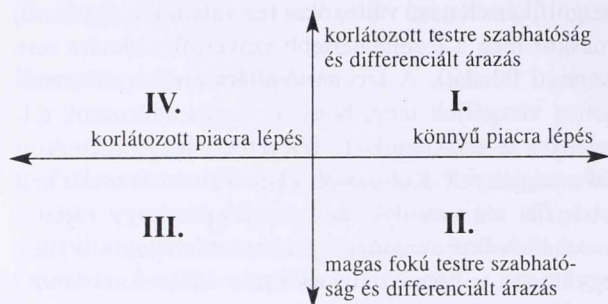
Szenáriók részletes kidolgozása

Miután megvannak a szenárió-logikát meghatározó, vagyis a szenáriókat megkülönböztető erők, vizs-
szatérhetünk a szenáriók részletesebb kidolgozásához, az összegyűjtött kulcstényezőkhöz és trendekhez. Mindegyik tényezőnek és trendnek figyelmet kell szentelnünk a szenáriókban. Sokszor azonnal látszik,

¹ A kölcsönhatás-vizsgálatra legmegfelelőbb a kölcsönhatás módszer – ezt részletesen lásd pl. Nováky Erzsébet: A hazai turizmus jövője (2005-2010), Jövôtanulmányok 9., BKE, Jövőkutatás Tanszék, 1996

4. ábra

Egy elektronikus kereskedelemmel foglalkozó vállalkozás szcenáriói



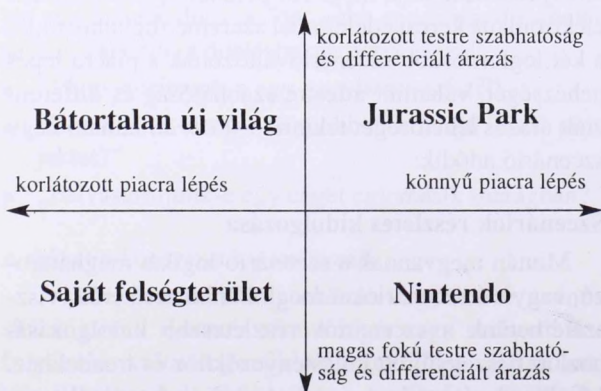
Forrás: Ringland, 1998, 170. o. alapján

hogy melyik szcenárióba tegyük a tényezőt a bizonytalanság különböző alakulása alapján, gyakran azonban egyáltalán nem egyértelmű a helyzet. Ekkor nagymértékben támaszkodhatunk a szcenárióépítésben részt vevők intuitív megérzéseire és a józan paraszti észre. Ha ezzel is végeztünk, akkor foglaljuk össze az elemeket egy elbeszélő formába. Olyan szöveget írjunk, amely megfelelően megragadja a döntési folyamat dinamikáját és hatékonyan kommunikálja a problémát. Nevezzük is el a szcenáriókat! Az elektronikus kereskedelem példájához visszatérve az 5. ábrán látható módon fogalmazták meg a szcenáriókat:

A szövegírásnál figyelniünk kell továbbá annak megfogalmazására, hogy miként juthatunk el az eredetiből a kívánatos állapotba. Milyen események szükségesek ahhoz, hogy a szcenárió plauzibilisnek tekinthessük? Ismerünk-e olyan személyeket, akik kellő tapasztalattal vagy befolyással rendelkeznek ahhoz, hogy egy adott szcenárió objektíven jellemezzenek?

5. ábra

Egy elektronikus kereskedelemmel foglalkozó vállalkozás szcenáriói



Forrás: Ringland, 1998, 170. o. alapján

Jurassic Park: Könnyebb a piacra belépni, mint sikeresnek lenni rajta. Egyszer az új belépők azt találják a piacon, hogy nincsen különösebb előnyük a többi céggel szemben, és ha összeakadnak a „dinoszauruszokkal”, azok meglepően sikeresen képesek megvédeni magukat. A változás lassú. Az új belépők vagy kudarcot vallanak, vagy a többi iparági résztvevőhöz hasonlókká válnak.

Nintendo: Ez egy „egekbe szökkenő” szcenárió. Könnyű belépni a piacra, az új versenyzők szabadon fejleszthetnek új és még hatékonyabb stratégiákat, hogy különböző termékekkel és differenciált árstratégiával célsozzák meg a fogyasztókat. Ezzel a stratégiával támadóként léphetünk fel hasonló méretű versenytársainkkal és a jelenlegi iparági domináns vállalatokkal szemben is.

Saját felségterület: A korlátozó szabályok vagy az erőforrásokhoz való korlátozott hozzáférés limitet állít az új belépők elé. Ha azonban valaki egyszer bejutott a piacra, ő is a legmagasabb jövedelmezőség irányába alakítja profilját és árpolitikáját. Úgy is találhatják, hogy az iparágban jelenlévők nem képesek ellenállni a támadásoknak szegényes vevőszolgálatuk, nem megfelelő árpolitika vagy más okok miatt. Az új belépők kezdetben úgy intézik el az addig domináns szereplőket, mint az orvvadászok a szelíd őzeket egy természetvédelem alatt álló erdőben.

Bátortalan új világ: A jövő ebben az esetben úgy néz ki, mint a jelen. A piacra nehéz belépni, az új szereplők képtelenek megfelelő pozicionáló stratégiát kialakítani, és arra kényszerítik őket, hogy úgy viselkedjenek, mint ahogy a többi szereplő (Ringland, 1998, 170-171. o.).

A szcenáriók részletes kidolgozásakor derül ki ténylegesen, hogy azok valóban képesek-e komplex rendszereket kezelni. Azontúl, hogy a szcenáriók segítségével egyaránt lehetővé válik folyamatok, események, összefüggések és állapotok jövőbeni alakulásának megbecslése, a szcenáriók nem választják el élesen egymástól az öt alrendszer (emlékeztetőül: társadalmi, gazdasági, politikai, technológiai, környezeti) sem. Akármelyik alrendszerből is kezdjük a szcenáriókat kidolgozni, tökéletesen vizsgálhatók a tényezők hatásának következményei a többi alrendszerben is. Érdemes külön papírra vagy egy táblázatban külön cellákba feljegyezni, hogy milyen jellemzők adódtak az egyes alrendszerekre is.

Indirekt következtetések

Miután részletesen kidolgoztuk a szcenáriókat, ideje visszatérni az első lépésben azonosított problémához vagy döntéshez, hogy elpróbálhassuk a jövőt. Hogyan döntünk a különböző szcenáriók esetén? Milyen sebezhető pontokat találunk? A döntés vagy stratégia mindegyik szcenárióra nézve releváns, vagy csak

egy-kettőre? Ha a döntés csak egy scenárióra tűnik megfelelőnek, akkor az leginkább egy kockázatos szecenarsejátékra fog hasonlítani, különösen ha a vállalat kevés kontrollt gyakorol a scenárió megvalósulásának bekövetkezési valószínűsége felett. Hogyan lehet egy stratégiát relevánsabbá tenni, ha úgy tűnik, hogy a kívánt scenárió nem fog bekövetkezni?

Fő mutatók és állapotjelzők kijelölése

Minél hamarabb képes egy cég megbízható képet szerezni arról, hogy melyik scenárió áll legközelebb a valósághoz, annál hamarabb tudja stratégiáját ehhez igazítani, ebből következően hamarabb tud versenyelőnyre szert tenni. Fontos mihamarabb tudni tehát, hogy melyik scenárió áll legközelebb a valós történésekhez. Valamikor az irány egyértelmű – ez különösen a makrogazdaságra érvényes –, azonban valamikor igen kényesek lehetnek a scenárió állapotjelzők. Hogyan tudnánk pl. egy gyáriparra épülő gazdaság információintenzív gazdasággá történő átalakulásának sebességét hitelesíteni? A szakszervezeti tagok számával? A szakfolyóiratokra előfizetők számával? Miután részletesen kidolgoztuk és teszteltük a scenáriókat, érdemes időt és képzelőerőt szánni néhány állapotjelző kijelölésére, hogy folyamatosan nyomon követhessük a megvalósulást. Ha az állapotjelzőket gondosan és megfelelő képzelőtehetséggel választjuk ki, a vállalat értékes versenyelőnyt szerezhet azáltal, hogy tudja, miként alakítja a jövő az iparági stratégiákat és döntéseket.

Ha a scenáriókat az előző lépések alapján építettük fel, akkor a scenáriók képesek lesznek a néhány kulcs állapotjelző változását hozzárendelni egy iparág-specifikus tényezők rendszeréhez. A scenáriókba beépített logikai összefüggések azt is lehetővé teszik, hogy megváltoztassuk vagy kivegyük ezeket az állapotjelzőket a scenáriókból.

Praktikus tanácsok a scenárióépítéshez

A scenárióépítési módszerek áttekintése kapcsán fogadjuk meg Peter Schwartz tanácsait, hiszen ő évtizedeket foglalkozott scenárióépítéssel (Schwartz, 1996, 247. o.).

- Legyünk óvatosak, amikor három scenáriót fogalmazunk meg (a gyakorlatban legtöbbször ennyit építünk)! Akik járatlanok, vagy képtelenek átlátni a scenáriók használatát, hajlamosak a háromból egyet „közepes” vagy „legvalószínűbb” scenáriónak feltüntetni, és így egyvonalas előrejelzésként

kezelni, ezáltal elveszik minden előnye a több scenárióra épülő stratégiaalkotási módszernek. Óvakodjunk ezen kívül attól is, hogy túl sok scenáriót építsünk. Ha több mint négy scenárióval dolgozunk, összezavarodhatunk, és ekkor a scenáriók nem képesek betölteni döntéstámogató szerepüket.

- Ne rendeljünk a scenáriókhoz valószínűségeket, mivel ekkor a döntéshozó szintén hajlamos a legnagyobb valószínűségű scenáriót kézpénznek venni! Annyit lehet tenni, hogy két egyforma valószínűségűt, és két potenciálisan nagy hatásút, de viszonylag kicsi valószínűségűt építünk. Semmi esetre sincs értelme összehasonlítani egy scenárióban szereplő esemény valószínűségét egy másik scenárióban szereplő esemény valószínűségével, mivel a két eseményről azt feltételeztük, hogy teljesen eltérő környezetben valósulnak meg, így a valószínűségbecslés a jövő igencsak eltérő feltételezésén alapul.
- Fordítsunk komoly figyelmet a scenáriók elnevezésére! Az elnevezéseknek tükrözniük kell a scenárió-logikát. Ha az elnevezések képzeletgazdagok és könnyen megjegyezhetők, a scenárióknak több esélyük van arra, hogy komoly szerepet töltsenek be a döntéshozatal és a döntésvégrehajtás során.
- A scenárióépítő team kiválasztását három vezérfonal mentén végezzük. Egyrészt nélkülözhetetlen a felső vezetés támogatása és részvétele. Hasonlóképpen a döntésvégrehajtókat is be kell vonni a döntés-előkészítés és a döntéshozatal scenáriókkal történő fázisaiba. Másrészt az összes funkcionális területnek és divízióknak képviseltetnie kell magát a scenárió teamben. Harmadrészt keressünk olyan ötletgazdag, nyitott embereket, akik jól tudnak csapattagként dolgozni.
- Csak akkor mondhatjuk, hogy jó scenárióink vannak, ha azok egyszerre plauzibilisek és meglepőek, ha van erejük áttörni a régi sztereotípiákat, valamint ha a scenárióépítő sajátjaként érzi és valósítja meg őket. A scenárióépítés vagy erősen partícipatív, vagy kudarcra van ítélve.

A scenáriók stratégiai alkalmazása

A scenáriókat nem elég pusztán felépíteni, hanem szükséges azoknak a vállalatra, a vállalati folyamatokra való hatását is részletesen felvázolni. Ha egy scenárió kedvező hatást mutat a vállalatra, akkor ki kell dolgozni azokat a támogató lépéseket, stratégiákat, amelyek segítségével a vállalat ki tudja használni a

kedvező hatásokat. Ha egy szcenárió viszont a vállalat számára fenyegető helyzetet tár fel, akkor a jövőbeni védekező stratégiákra kell nagy hangsúlyt fektetni. A stratégiai irányvonalak közül a felső vezetés választja ki azt, amelyik számára leginkább megfelelőnek tűnik abban, hogy a környezet többféle lehetséges irányú változása esetén is életképes maradjon a szervezet.

Mielőtt a vállalat számára leginkább megfelelő stratégiáról döntenénk, szükséges a szóba jöhető stratégiák várható következményeit mérlegelni. A művelet során elsősorban a stratégiák hatásait vizsgáljuk, hogy azok mennyiben teljesítik a szervezet céljait. A szakirodalom négy kategóriát ajánl a stratégiák minőségének megbecslésére, majd az ún. *szcenárió-stratégia mátrix* segítségével kaphatunk teljesebb képet a vállalat stratégiai helyzetéről (van der Heijden, 1997b, 23. o.). A négy kategória a következő:

- *Pénzügyi teljesítmény*, amely a jövőbeni növekedés eredményjavító hatását mutatja meg. A stratégiák pénzügyi teljesítményét hagyományosan a pénzügyi terv szemlélteti. A problémát megközelíthetjük kvalitatív módon is megkülönböztető jegyek, komparatív versenyelőnyök és vevőértékek meghatározásával.
- *Kockázat*. A stratégiai kockázat becslése leginkább intuitív úton történik, mivel az egyes események valószínűségét nem lehet pontosan meghatározni.
- *Stratégiai illeszkedés*. Egy szervezet sikeressége nagyrészt a megkülönböztető képességeinek rendszerén nyugszik. Világos, hogy napról napra nem lehet megváltoztatni őket, így az a stratégia, amelyik a megkülönböztető képességekre épül, sokkal inkább plauzibilisnek tekinthető.
- *Kulturális illeszkedés*. Egy szervezetnek talán legstabilabb jellemzője a szervezeti kultúra. Ha egy stratégia lényeges változásokat kíván elérni ezen a területen, számos igen kemény akadállyal találja szembe magát. Kultúráváltató stratégiát csupán néhány vállalat fejlesztett ki, illetve hajtott végre sikeresen. A sikeres esetekben a változtatási folyamatokba bevonták a különböző korosztályokat képviselő alkalmazottakat is. Ezek a stratégiák a szervezeteket sokkal inkább ismeretlen területre vezethetik és a bizonytalanság jelentős növekedésével járnak.

A *szcenárió-stratégia mátrixban* az oszlopokban tüntetjük fel a szcenáriókat és a sorokban a stratégiákat. Ez a módszer azt a megállapítást támasztja alá, hogy minden szcenárióval szükséges minden stratégiát értékelni, mielőtt egy relatív értékbecslést tehetnénk.

Az elemzés során tartózkodni kell a szubjektív megítéléstől, tehát nem szabad előnyben részesíteni egyik szcenárió sem. Egy „legvalószínűbb szcenárió” kijelölése alapvetően ellentmond annak az elvnek, hogy a stratégiaalkotás folyamatába egészen a legvégső döntési pontig bekapcsoljuk a bizonytalanságot.

Feladatunk tehát, hogy az előző négy kategória alapján megbecsüljük a stratégiák hatásait mindegyik szcenárió alapján. A táblázat celláit vízszintes sorrendben töltjük ki. Ha a stratégiák különböző szcenáriókra vonatkozó kimeneteleit vizsgáljuk, képet kaphatunk az egyes stratégiákban meglévő kockázatokról. Adhatunk súlyokat is a kritériumoknak, ezzel azonban vigyázni kell, hiszen a súlyarányok önkéntes megválasztása tovább növelheti a szubjektivitást az értékelés során.

Az elemzés – és egyáltalán az egész stratégiaalkotás – során azzal a feltételezéssel élünk, hogy mindig van lehetőség a stratégiai alternatívák tökéletesítésére. Folyamatosan keresnünk kell olyan alternatívákat, amelyek még inkább relevánsak a szcenáriókra. A legtöbb alternatív stratégia különböző teljesítményt mutat, attól függően, hogy melyik szcenárióval teszteljük. Hogy az alternatívák kevésbé függjenek a különböző szcenárióktól, a stratégiáknak rugalmasnak kell lenniük. Schnaars négy olyan stratégiátípust különböztetett meg, amelyek több szcenárió alapján alakíthatók ki (Schnaars, 1986):

1. *Robusztus stratégia*. Ez egy olyan stratégia, amely megfelelően hajtható végre az összes szóba jöhető szcenárió megvalósulása esetén. A robusztus stratégia burkoltan konzervatív válasz az előrejelezhetetlen környezet kihívásaira. A várható fejlődési tartomány több iránya mellett foglal állást. A robusztus stratégia megvéd ugyan a veszteségektől, ugyanakkor csekély, de stabil jövedelmezőséget biztosít. Sokkal inkább egy járható utat javasol, mint hogy egy magas kockázatú, látványos eredményekkel kecsegtető alternatíva mellett tételné le a voksot.
2. *Rugalmas stratégia*. Az alapötlet az, hogy addig hagyjunk nyílt teret az alternatíváknak, ameddig csak lehet. Nagy bizonytalanság esetén célszerűbb inkább rugalmas, mint robusztus stratégiát választani. A stratégiaválasztás az észlelt bizonytalanság nagyságától és a döntés elhalasztásának költségétől függ. A hatékony rugalmas stratégia követelményei:
 - a döntéshozó értse, hogyan lehet a stratégiát a szcenáriókhoz hozzáilleszteni;
 - a döntéshozó képes legyen észrevenni az aktuális kimeneteket;
 - a reagálási idő a lehető leggyorsabb legyen.

3. *Többszörös stratégia.* A jelentős erőforrásokkal rendelkező vállalatok egyszerre alkalmazhatnak többféle stratégiát, amíg a jövő világossá nem válik. Ez drága stratégia, mivel ez esetben olyan stratégiákba is be kell ruházni, amelyeket végül is fél úton felfüggesztünk, így nem is kapcsolódik hozzájuk jövedelem. Hozzá kell tenni ugyanakkor, hogy ha egy vállalat megengedheti magának, akkor ez egy ideális mód az esetleges lehetőségek elszálasztásának elkerülésére.
4. *Mindent vagy semmit stratégia.* Ebben az esetben olyan stratégiát választunk, amiről előre úgy gondoljuk, hogy szuboptimális eredményre vezet, ha a lehetséges scenáriók valamelyike (vagy néhány közülük) megvalósul. A stratégiát úgy választjuk ki, hogy „ráteszünk” azokra a lehetőségekre, amelyek viszonylag magas jövedelemmel kecsegtetnek. Mivel a scenáriók bekövetkezési valószínűségét nem lehet előre megmondani, csak akkor válasszuk ezt a stratégiátípust, ha a vállalat túlélése a legrosszabb alternatívát figyelembe véve sincsen veszélyeztetve.

A scenárió módszer alkalmazása a vállalati gyakorlatban

A scenárió módszer napjaink egyik meglehetősen ígéretes, ugyanakkor a hazai vállalati gyakorlatban ritkán alkalmazott stratégiaalkotási módszere. A vállalati gyakorlatba való beültethetőséget segíti elő az alábbiakban ismertetett folyamatmodell, lezárásképpen pedig a hazai vállalatok jövőalkotási tevékenységeit feltáró empirikus felmérés eredményeit ismertetjük.

A scenárió módszer vállalati folyamatmodellje

A scenárió tervezés egy lehetséges folyamatmodelljét a 6. ábrán vázoltuk fel.

Célkitűzés, legfontosabb problémák és feladatok meghatározása

A célkitűzés a scenárió tervezés elengedhetetlen kiindulópontja. Legfontosabb szerepe, hogy határokat definiálhassunk és a figyelem középpontját meghatározhassuk. A folyamatba mindenképpen be kell vonni a munkaszervezet, a divíziók és a funkcionális területek vezetőit is. A következőkre kell feltétlenül kitérni:

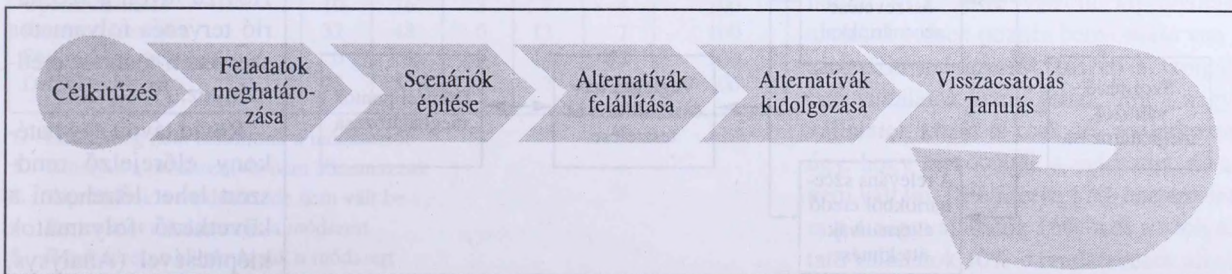
- scenáriók időhorizontja,
- scenáriók földrajzi kiterjedése,
- a tervezésbe bevonandó üzleti egységek és/vagy termékkörök,
- a jövőbeli tervek elkerülhetetlen korlátai,
- a teljesítések meghatározása és határídeje.

A legfontosabb problémák és döntések meghatározása során a vállalatot fenyegető veszélyeket és lehetőségeket kell feltárni, hogy megfelelően felkészülhessünk a scenáriók felépítésére. A szakirodalomból jól ismert SWOT elemzés mellett célszerű többfajta stratégiai elemző eszközt segítségül venni (értéklánc, portfólió-modellek, erőforrás-elemzés, funkcionális elemzés, strukturális elemzés stb.). Az elemzések leegyszerűbben a vezetőkkel folytatott egyéni vagy csoportos interjúkkal hajthatók végre. Az interjúk lehetővé teszik, hogy biztosítsuk a scenárió-tervezés folyamatának vezetők általi elfogadottságát, elnyerjük a vezetők bizalmát, figyelmet szenteljünk nézeteiknek és felelősségi területeiknek, fontos információforrásokat azonosítsunk a későbbi vizsgálatokhoz, valamint hogy kiválasszuk a workshopok résztvevőit.

Az interjúk egyszerű folyamaton alapulnak. Készítünk egy olyan interjúszöveget, amely provokatív felmérést tartalmaz a piacokról, technológiáról, versenytársakról stb. szándékosan dilemmákban és alternatívákban kifejezve. A meglévő szöveggel folytassuk le az interjúkat a vezetőkkel. Egyeztessük az informá-

6. ábra

A scenárió tervezés folyamata



Forrás: Analysys, 1999b

ciókat és vizsgáljuk meg az eredményeket, hogy meghatározhassuk a legfontosabb problématerületeket. Tekintsük át ismét a vezetőkkal a vizsgálatokat megfelelő visszacsatolás céljából.

Szcenáriók építése

A vezetők körében elvégzett brainstorming segítségével állapítsuk meg a változásokat előidézhető társadalmi, gazdasági, technológiai, politikai és ökológiai tényezőket. Egyezzünk meg az egyes tényezők hatásaiban és valószínűségeiben. Állapítsuk meg, hogy mi az, ami biztosan bekövetkezik, vagyis aminek minden szcenárióban szerepelnie kell. Azonosítsuk a kritikus bizonytalan tényezőket, és csoportosítsuk őket, hogy megérthessük, hogyan léphetnek fel együtt abban, hogy a jövőt különböző szcenáriókra oszthassuk fel. Ellenőrizzük a tényezők és az okozók közötti kölcsönhatásokat, hogy a szcenáriók teljesek legyenek, ugyanakkor kölcsönösen kizárják egymást, valamint

hogy minden szcenárió a jövő egy kihívó változatát alkossa. Fontos hangsúlyozni továbbá, hogy a szcenáriók megfelelő kutatásokkal és vizsgálatokkal legyenek alátámasztva.

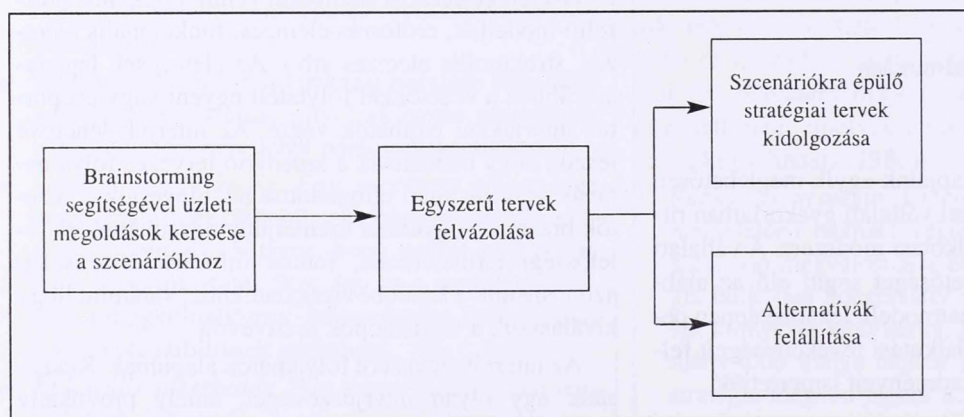
Alternatívák felállítása és kidolgozása

Ebben a lépésben a szcenáriók felhasználásával Brainstorming keretében üzleti megoldásokat keresünk. További workshopok tartásával egyesével meg kell vizsgálnunk a szcenáriókat, hogy több lehetséges üzleti megoldást alakíthassunk ki. Ezekből vezetünk le minden egyes szcenárióhoz egy egyszerű tervet. Majd az egyszerű terveket stratégiai tervekbe összesítjük, amelyeknek a fő elemei és a szcenáriókból levezetettek alkotják a jövő alternatíváit. (7. ábra)

A stratégiai tervváltozatok elkészítése után az alternatívák kidolgozása és az átfogó üzleti terv véglegesítése következik. (8. ábra)

A különböző alternatívákat tesztelni kell, hogy az

Alternatívák felállítása



7. ábra

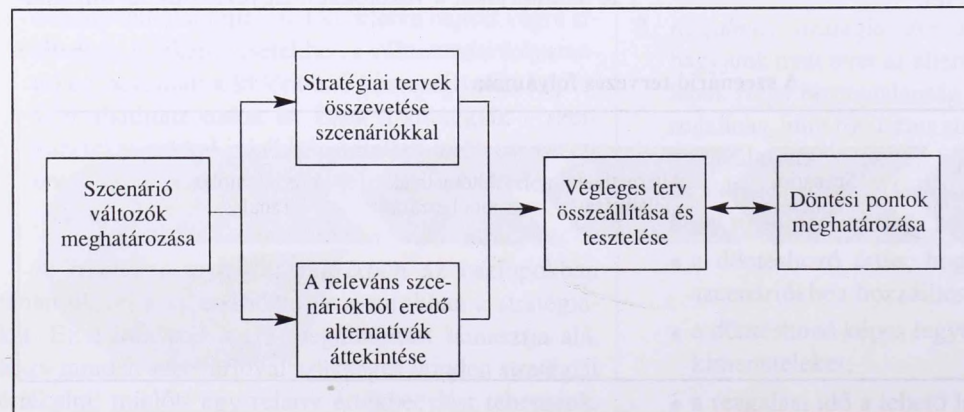
általuk előidézett teljesítményt megbecsülhessük. A tesztelések során alkalmazhatunk szövegkönyvírást (script writing), harcjáték-szimulációt (war-gaming) vagy matematikai modellezést is. Az alternatívákból végül egyetlen tervet állítunk össze, és meghatározzuk a döntési pontokat.

Visszacsatolás, tanulás

A szcenárió tervezés nem egyszeri alkalom. A legnagyobb előnye a folyamatos fejlesztésben és a szcenáriók rugalmasságában rejlik. Hosszú távon a szcenárió tervezés folyamatos szervezeti tanulást eredményez. (9. ábra)

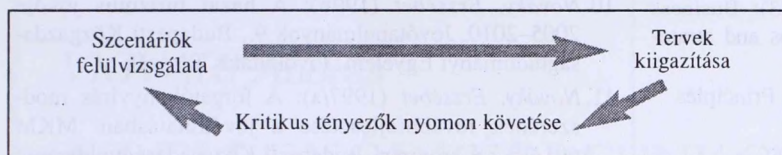
Rövid távon egy hatékony előrejelző rendszert lehet létrehozni a következő folyamatok kiépítésével (Analysys, 1999b):

Alternatívák kidolgozása



8. ábra

Szenáriók eredményezte folyamatos szervezeti tanulás



Forrás: Analysys, 1999b alapján

9. ábra

- kritikus tényezők felsorolása,
- jelentős szenárió-események összefoglalása,
- az előző kettő nyomon követése módjának meghatározása,
- a nyomon követéshez kapcsolódó vezetési folyamatok egyeztetése,
- a felülvizsgálatok pontos menetrendjének kialakítása,
- a nyomon követésekhez világos felelősségi viszonyok delegálása,
- az események következményeinek azonnali azonosítása,
- a vezetők folyamatos tájékoztatása a felmerülő fontos információkról,
- az üzleti tervek kiigazítása, hogy lépést tarthassuk az üzleti környezet változásaival.

4. táblázat

Az előrejelzési módszerek ismertsége és gyakorlati alkalmazása a hazai nagyvállalatoknál

A módszer megnevezése	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen
Brainstorming	3	11	0	49	37	100
Trendextrapoláció	2	13	5	34	46	100
Ökonometria modell	21	48	4	20	7	100
Portfólió-analízis	2	29	1	54	14	100
Intuitív módszerek	7	21	2	42	28	100
Kölcsönhatás módszer	32	46	2	13	7	100
Futures workshop technika	50	25	5	20	0	100
Szakértők megkérdezése	0	3	6	44	47	100
Szenáriótechnika	30	35	1	18	16	100
Operációkutatás	7	72	3	16	2	100
Rendszerdinamika	25	60	2	9	4	100
Szakmai megbeszélés	0	1	0	8	91	100
Delphi-módszer	21	57	4	14	4	100

1. Eddig még nem hallottunk a módszerről
2. Ismerjük a módszert, de nem alkalmazzuk
3. Kipróbáltuk a módszert, de nem vált be
4. Esetenként alkalmazzuk a módszert
5. Rendszeresen alkalmazzuk a módszert

A szenárió módszer alkalmazása a hazai vállalati gyakorlatban

A vállalatok csaknem mindegyike készített jövőalkotási (vagyis tervezési) tevékenysége során előrejelzéseket. A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Jövő kutatás Tanácsa (a Jövő kutatási Kutatóközpont jogelődje) 1997-ben és 1998-ban a hazai nagyvállalatok és a szolgáltató vállalatok/vállalkozások jövőorientáltságát feltérképező kutatásában többek között arra is keresett választ, mennyire ismerik a vállalatvezetők a különböző előrejelzési módszereket, és mennyire alkalmazzák azokat a gyakorlatban (Nováky – Hideg, 1998; Hideg – Nováky, 2000) (4. táblázat és 5. táblázat).

5. táblázat

Az előrejelzési módszerek ismertsége és gyakorlati alkalmazása a hazai szolgáltató vállalatok/vállalkozások esetében

A módszer megnevezése	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen
Brainstorming	6	11	0	54	29	100
Trendextrapoláció	3	29	3	29	36	100
Ökonometria modell	27	43	3	20	7	100
Portfólió-analízis	0	21	3	64	12	100
Intuitív módszerek	10	27	0	30	33	100
Kölcsönhatás módszer	37	27	3	23	10	100
Futures workshop technika	59	24	3	14	0	100
Szakértők megkérdezése	0	9	11	37	43	100
Szenáriótechnika	40	33	0	17	10	100
Operációkutatás	10	76	3	7	4	100
Rendszerdinamika	32	48	0	13	7	100
Szakmai megbeszélés	0	3	0	14	83	100
Delphi-módszer	28	52	10	7	3	100

1. Eddig még nem hallottunk a módszerről
2. Ismerjük a módszert, de nem alkalmazzuk
3. Kipróbáltuk a módszert, de nem vált be
4. Esetenként alkalmazzuk a módszert
5. Rendszeresen alkalmazzuk a módszert

Forrás: Nováky – Hideg, 1998, 35., 33. o.

Mint az a táblázatokból kiolvasható, a magyar vállalatok mintegy 70%-a igen passzívan viszonyul a szenáriótechnika-hoz: nem alkalmazza, vagy nem is hallott róla. Akik viszont kipróbálták, azoknak erősen pozitív benyomása van a szenárió módszerről, hiszen a szolgáltató vállalatok közül senki, míg a nagyvállalatok közül is csak 1% nyilatkozott úgy, hogy kipróbálták a módszert, de az nem vált be. 18% illetve 17% esetenként, míg a nagyvállalatok 16%-a és a szolgáltató vállalatok 10%-a rendszeresen alkalmazza a módszert.

Felhasznált irodalom

1. Amara, Roy – Lipinski, Andrew J. (1983): Business Planning for an uncertain future: scenarios and strategies. Pergamon Press, New York
2. ANALYSYS Consulting Ltd (1999/a): The Principles of Scenario Planning. Internet, <http://www.analysys.com/products/scenariop>
3. ANALYSYS Consulting Ltd (1999/b): The Process of Scenario Planning. Internet, <http://www.analysys.com/products/scenariop>
4. Godet, Michel (1997) Scenarios and strategies: A toolbook for problem solving. Laboratory for Investigation in Prospective and Strategy, Paris
5. Grandpiere, Susan (1996): Into the futures, CIO Magazine, January 1
6. van der Heijden, Kees (1997/a): Scenarios – the Art of Strategic Conversation. John Wiley & Sons Ltd, Chichester
7. van der Heijden, Kees (1997/b): Scenarios, Strategies and the Strategy Process. Nijenrode Research Paper Series, Centre for Organisational Learning and Change, Nijenrode University Press
8. Hideg, Éva – Nováky, Erzsébet (2000): Hazai szolgáltató vállalatok – vállalkozások jövőorientáltsága. Jövőtanulmányok 16., Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Jövőkutatás Tanszék, Bp.
9. Imre, Tamás (1996): A szcenárió tervezés mint a stratégiaalkotás része. Vezetéstudomány, 4. szám
10. Nováky, Erzsébet (1996): A hazai turizmus jövője 2005–2010. Jövőtanulmányok 9., Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Jövőkutatás Tanszék
11. Nováky, Erzsébet (1997/a): A forgatókönyvírás módszerének továbbfejlesztése a jövőkutatásban. MKM 691/96. sz. program, Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Jövőkutatás Tanszék
12. Nováky, Erzsébet – Hideg, Éva (1998): A hazai nagyvállalatok jövőorientáltsága. Jövőtanulmányok 15., Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Jövőkutatás Tanszék, Budapest
13. Ringland, Gill (1998): Scenario Planning: Managing for the Future. John Wiley & Sons Ltd, Chichester
14. Schnaars, S. P. (1986): How to develop business strategies from multiple scenarios. In: Guth, W. D. (ed.) Handbook of Business Strategy, Boston, MA: Warren, Gorham and Lamont, Inc.
15. Schwartz, Peter (1996): The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World. New York: Doubleday
16. Smith, Richard (1996): Creating the Future: What is Scenario Planning? Innovators of Digital Economy Alternatives (IDEA) Team, Internet, <http://edie.cprost.sfu.ca/~idea>